SOLAR FRONTIER

総合カタログ
2011-3

公共・産業用太陽光発電システム

CIS 薄膜系太陽電池モジュール

CIS 太陽電池とは

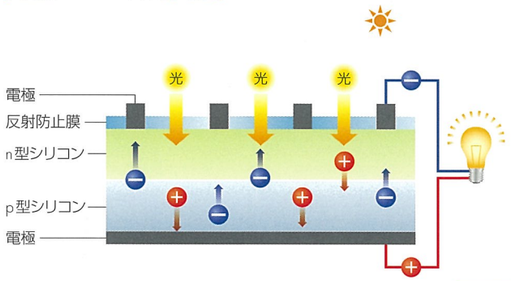
C …銅〔Copper〕
I …インジウム〔Indium〕
S …セレン〔Selenium〕

CIS 太陽電池とは主な成分である 3 元素の、銅（Copper）・インジウム（Indium）・セレン（Selenium）の頭文字をとった薄膜系の太陽電池で、結晶シリコン系の太陽電池とは異なります。またシリコンを使わないため、原料の供給不足等の問題に影響されることなく、安定して製品を供給することができます。

原料資源の大幅な削減を実現

結晶シリコン系太陽電池の厚みは約 200〜300μm。CIS 太陽電池はその厚さの約 1/100 にあたる約 2〜3μm で製造することができます。そのため、原料となる様々な資源の大幅な節約が可能になりました。

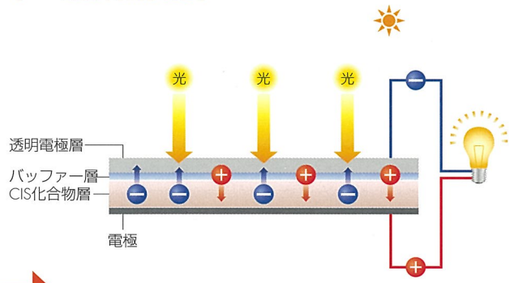
【 結晶シリコン系太陽電池】



厚み：200〜300μm

1/100

【 CIS 薄膜系太陽電池 】



厚み：2〜3μm

製造時の使用エネルギーも削減

製造時に投入されるエネルギー量が、太陽光により発電されるエネルギーにより回収されるまでの期間を示す「EPT=エネルギー・ペイバック・タイム」を、シリコン系太陽電池に比べて大幅に短縮できました。
少ないエネルギーで製造でき、鉛やカドミウムなどの物質を使わない、まさに「環境対応型」の商品です。

【 CIS太陽電池のEPT 】

（単位：年）

生産規模	多結晶シリコン	アモルファスシリコン	CIS
100MW	1.5	1.1	0.9

※出典：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）　平成13年度 第21回事業報告会資料

性能とともにデザイン性も向上

CIS 太陽電池は、ブルーの色合いで青い光を反射する結晶シリコン系太陽電池とは異なり、素子が黒色のため太陽光の吸収率が高まりました。
シックで落ち着いたブラックフェイスでさまざまな屋根にフィットするなど、デザイン性も高く評価されています。2007 年のグッドデザイン賞ではエコロジーデザイン賞を受賞しました。

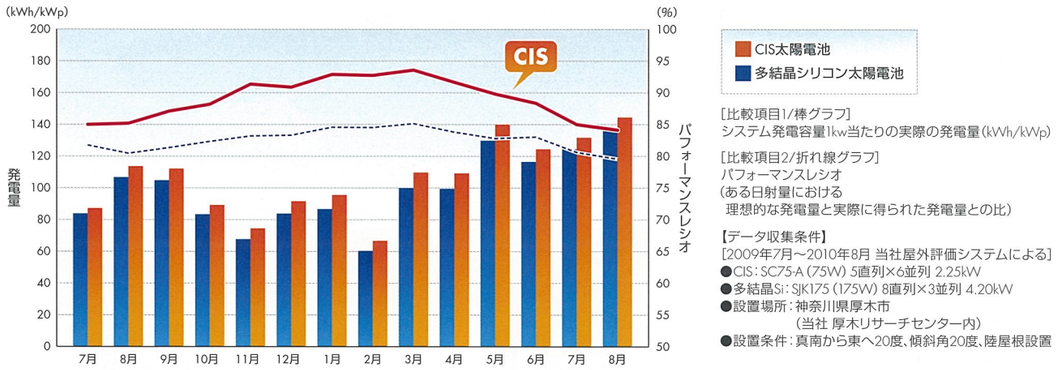
CIS太陽電池モジュール

結晶シリコン系太陽電池モジュール

優れた発電性能

システム発電容量が同等の CIS 太陽電池と多結晶シリコン太陽電池を屋外に設置し、発電能力を比較しました。その結果、CIS 太陽電池は多結晶シリコン太陽電池よりも、1 割程度高い発電量が得られました。これは屋外で日光に曝されると発電能力がアップするという CIS 独自の性質（光照射効果）を表しております。

【 CIS 太陽電池と多結晶シリコン太陽電池の発電性能比較 】

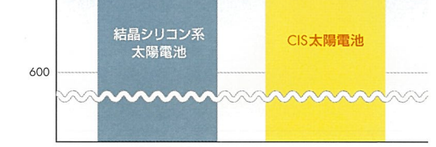


[比較項目1/棒グラフ]
システム発電容量1kw当たりの実際の発電量（kWh/kWp）

[比較項目2/折れ線グラフ]
パフォーマンスレシオ
（ある日射量における
理想的な発電量と実際に得られた発電量との比）

【データ収集条件】
[2009年7月〜2010年8月 当社屋外評価システムによる]
●CIS：SC75-A（75W）5直列×6並列 2.25kW
●多結晶Si：SJK175（175W）8直列×3並列 4.20kW
●設置場所：神奈川県厚木市
（当社 厚木リサーチセンター内）
●設置条件：真南から東へ20度、傾斜角20度、陸屋根設置

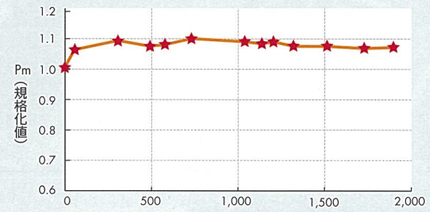
【 積算発電電力量の比較 】



【測定条件】 ●測定場所：神奈川県内
●使用モジュール：SJK175A-IF（175W当社製多結晶太陽電池）、SC75-A（75W CIS太陽電池）
●比較方法：当社が規定する最大出力電力の公称値1kW当たりの1年間の直流積算発電電力比較
※当グラフの内容は当社内で行なった実験データに基づき算出した数値です。

CIS 太陽電池特有の光照射効果

CISモジュールは太陽光に当てると、実際の出力が、定格出力に対し10% 近く上がったというデータが暴露試験により得られました。

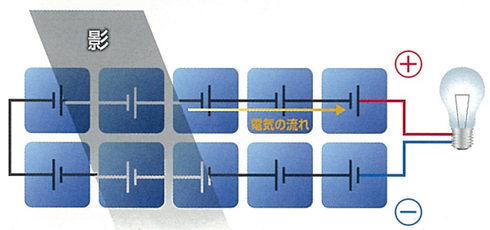


【測定条件】
設置場所：神奈川県内
使用モジュール：CIS太陽電池（36W）
解析手法：初期Pmを1とした場合の、Pmの推移（出力比）をグラフ化（規格化グラフ）

影にも強い発電能力

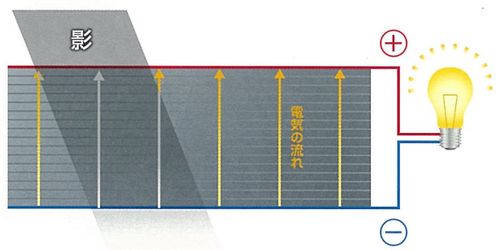
太陽光発電パネルの一部に影ができた場合、結晶シリコン系太陽電池ではモジュール全体の出力が絶たれてしまいましたが、CIS 太陽電池ではその素子特性により安定した発電ができます。

【 結晶シリコン系太陽電池モジュール 】



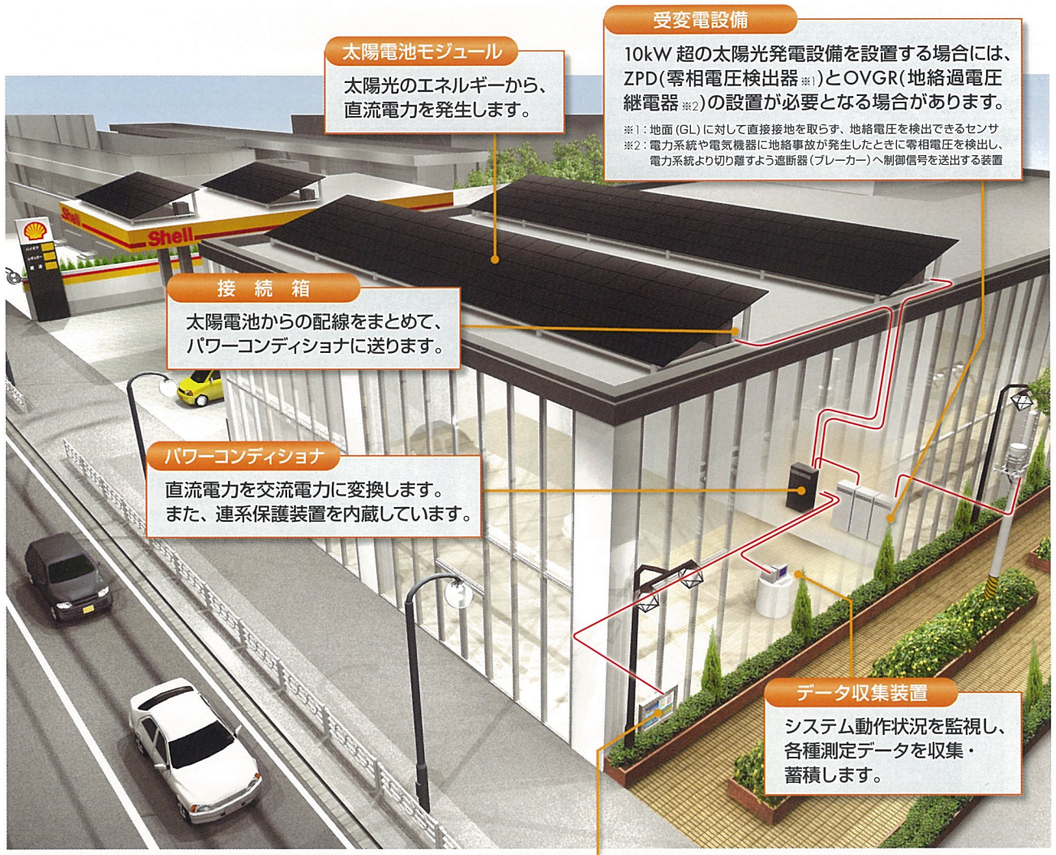
モジュールの中に、発電しないセルがあるとモジュール全体の出力が絶たれる。

【 CIS 太陽電池モジュール 】



影により出力は低下するが、全体への影響は少ない。

太陽光発電システムのしくみ



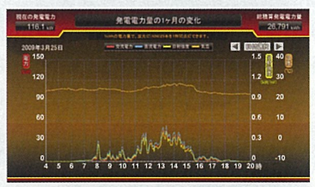
システム構成例

太陽電池容量と必要設置面積

80Wの太陽電池モジュールを10kW分設置すると、陸屋根設置で約200㎡、傾斜屋根設置で約100㎡の面積が必要となります。

リアルタイムに発電量を表示させるだけでなく、積算発電電力量やCO_2削減量を、表示することができます。
また、会社紹介やお好みの写真、イラストを表示することも可能です。

画面例



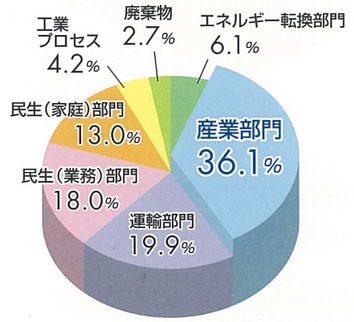
導入メリット

CO_2を排出しない太陽光発電で地球環境へ貢献

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量は、増加の一途をたどり、なかでも、CO_2(二酸化炭素)はその約80％を占めています。
部門別では、産業部門(工場等)からの排出量が最も多く、大きな工場や事業所を持つ企業や公的機関ではCO_2の削減が急務となっています。

【 部門別CO_2排出量 】

2006年 CO_2 排出量：12億7400万トン



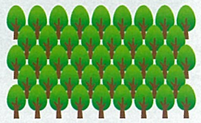
※ 部門別排出量は、発電及び熱発生に伴うCO_2排出量を各最終消費部門に配分した排出量です。
※ 運輸部門排出量には、家庭の自家用車によるCO_2排出量が含まれます。

出典：温室効果ガスインベントリオフィス
「日本の1990～2006年度の温室効果ガス排出量データ」(2008.7.9 発表)

石油の節約量

10kWの太陽光発電システムを導入した場合※1、年間の発電量は約1万kWh。この発電量を石油に換算すると、18リットルのポリタンク126本分に相当します※2。

CO_2の節約量



また、約1万kWhの発電量をCO_2削減量に換算すると※3、約3.5t-CO_2/年。この削減量を森林面積に置き換えると※4、約1万㎡の森林がCO_2を吸収する量に相当します。

※1 試算条件　SF85-A　120枚
■設置場所/東京、方位：真南、傾斜角：30度
■日射量データ/(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構
/(財)日本気象協会「日射関連データの作成調査」
(平成10年3月)
■温度補正係数/　3～5月および9～11月：15%
6～8月：20%
12～2月：10%
■パワーコンディショナ損失/7.5%
■その他の損失(受光面の汚れ・配線・回路損失)/5%
※2 発電量1kWhあたり0.227リットルとして算出
※3 予想年間発電量(kWh)×334.0g-CO_2/kWh
※4 森林1ha当たりの年間のCO_2吸収量0.974t-cを用いて算出

企業のイメージアップに貢献

企業の社会的責任が強く求められている現在、CO_2排出量の多い公共・産業分野で太陽光発電のような再生可能エネルギーを導入し、CO_2削減を実行することは、企業や公的機関のイメージアップに貢献します。

地域社会への貢献

公共・産業用分野で太陽光発電を導入することによって、周辺住民への情報発信、自然エネルギーへの意識向上、小中学校の環境教育啓蒙などの役割が期待され、地域社会に貢献します。また、太陽光発電による電力を供給することで、地域社会を支える側面も併せ持ちます。

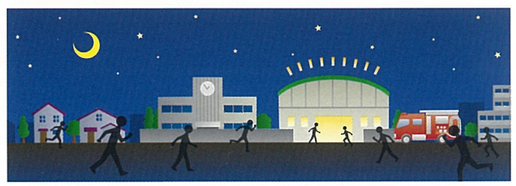
受電電力量の削減

太陽光発電によって発電した電力を施設内で使用することにより、受電電力量を削減することができます。例えば、東京都に10.20kWのシステムを導入した場合、予想される年間の発電量は約1万kWhで※5、これはほぼ一般家庭2軒で年間に消費される電力と同等です。※6

※5 ※1と同じ試算条件を使用
※6 一般家庭の平均年間消費電力量
5,500kWh/年として算出

災害時の非常電源確保

自立運転付きシステムを導入すると、災害等により停電が発生した場合にも、昼間であれば太陽光発電による電力を使用することができます。さらに蓄電池と組み合わせれば、夜間でも電力を使用でき、非常用電源を確保することができます。



太陽電池モジュールラインナップ

環境負荷が低く、コストパフォーマンス・デザイン性と発電の安定性に優れたCIS太陽電池モジュール。
屋根への配置自由度が高いコンパクト設計で、多彩なニーズにお応えします。

2007年グッドデザイン賞
特別賞 エコロジーデザイン賞 受賞

第二回ものづくり日本大賞
優秀賞（製品・技術開発部門）受賞

新エネ大賞
第12回 新エネ大賞
経済産業大臣賞

傾斜屋根用

SF85-RT-A	公称最大出力 **85W**	オープン価格
SF80-RT-A	公称最大出力 **80W**	オープン価格

陸屋根用

SF85-A	公称最大出力 **85W**	オープン価格
SF80-A	公称最大出力 **80W**	オープン価格

型　式	SF85-RT-A	SF85-A	SF80-RT-A	SF80-A
発電素子	CIS（薄膜系）			
公称最大出力※1（Pmax）	85W		80W	
公称最大出力動作電圧（Vmpp）	42.5V		41.0V	
公称最大出力動作電流（Impp）	2.00A		1.95A	
公称開放電圧（Voc）	57.5V		56.5V	
公称短絡電流（Isc）	2.30A		2.26A	
公称質量	11.5kg	12.4kg	11.5kg	12.4kg
外形寸法（mm, W×L×D）※2	671×1,235×23（35）	641×1,235×35	671×1,235×23（35）	641×1,235×35
システム最大電圧	600V			
耐荷重	2400Pa			
モジュール動作温度範囲	−40°C〜85°C			

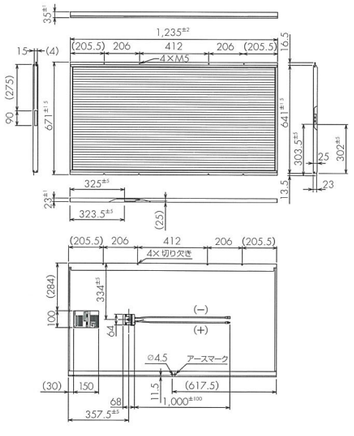
温度係数	
公称最大出力	−0.33%/°C
公称開放電圧	−0.34%/°C
公称短絡電流	0.00%/°C

＊ 製造後、またはその後の経年変化により、太陽電池モジュール表面の色調が製品ごとに異なることがありますが、発電性能には影響なく、製品異常ではありません。

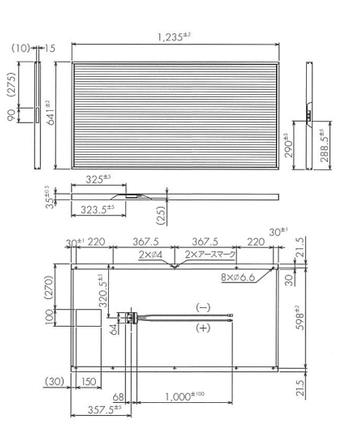
※1公称最大出力はJIS規格に準拠して測定された太陽電池モジュール出力です。実使用時の出力（発電電力）は日射の強さ、設置条件（方位、角度、周辺環境）、地域差、および温度条件により異なります。

※2モジュールの外形寸法は、突出部を含みます。

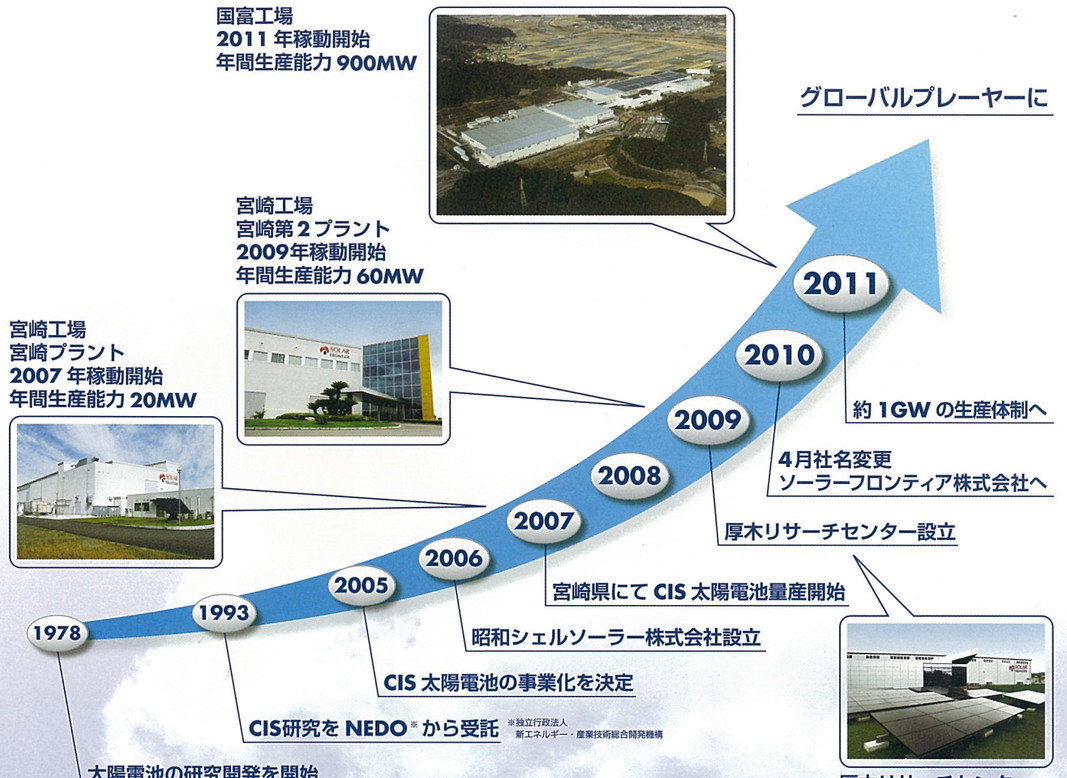
SF85-RT-A



SF85-A



ソーラーフロンティア（株）の取り組み



会社概要

会　社　名：ソーラーフロンティア株式会社
代 表 者 名：代表取締役社長　亀田　繁明
主 な 事 業：太陽電池の製造、販売、輸出
本社所在地：東京都港区台場２丁目３番２号
　　台場フロンティアビル
主 要 株 主：昭和シェル石油株式会社100%
資　本　金：351億2073万円

事業内容

次世代型薄膜系太陽電池（＝CIS太陽電池）の研究開発、生産並びに販売。
CIS太陽電池における世界最大級の商業生産プラントを宮崎に世界で初めて稼動し、CIS太陽電池の研究開発から生産、販売までの一貫体制を築きました。

事業所

本　社　〒135-8074　東京都港区台場２丁目３番２号　台場フロンティアビル
TEL：03-5531-5792

事業所

生産拠点	宮崎工場 宮崎プラント	〒889-1701 宮崎県宮崎市田野町甲 8136-7
	宮崎工場 宮崎第２プラント	〒889-1605 宮崎県宮崎市清武町加納丙 789-20
	国富工場	〒880-1194 宮崎県東諸県郡国富町田尻 1815 番地
研究開発拠点	厚木リサーチセンター	〒243-0206 神奈川県厚木市下川入 123-1
販売拠点	中部	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 3-25-9 堀内ビル
	近畿	〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町 3-6-1 京阪神不動産御堂筋ビル
	九州	〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神 3-11-2 天神武藤ビル
海外販売法人	欧州	Solar Frontier Europe GmbH　バイエルン州−ドイツ連邦共和国
	北米	Solar Frontier Americas Inc.　カリフォルニア州−アメリカ合衆国

2011年３月現在

公共・産業用の導入事例

■国内導入事例

工場

メガソーラー（宮崎）

学校（スクールニューディール）

幼稚園

公共施設

公共施設

事務所

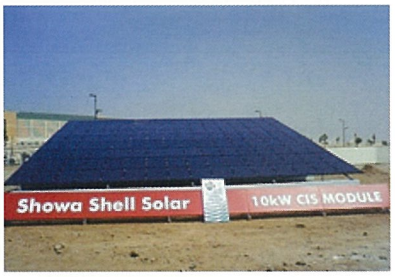
駐車場

サービスステーション※1

※1 昭和シェル石油（株）では、蓄電池システムと太陽光発電システムを組み合わせ、災害発生時に緊急車両への給油を行う「災害対応SS」の設置を推進しています。

■海外導入事例

スペイン



サウジアラビア

ソーラーフロンティア株式会社

〒135-8074 東京都港区台場2-3-2 台場フロンティアビル
TEL.03-5531-5786　FAX.03-5531-3677
http://www.solar-frontier.com/jp

お客様コールセンター
0120-55-8983　受付時間：平日 9：00～17：30
※GW 期間、お盆期間、年末年始期間はお休みさせていただきます。

お問い合わせ先

ソーラーフロンティア株式会社と誤認させて、電話勧誘をしたり、お客様の意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律※1、2の適用を受けます。
※1 特定商取引法（旧訪問販売法）
※2 消費者契約法（消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。）

このカタログは2011年3月現在のものです。記載された仕様は予告なく変更することがあります。

PRINTED WITH SOY INK 環境に配慮し、植物性大豆インクを使用しています。

2011.3/15,000

SOLAR FRONTIER
昭和シェルグループ

こんなの待ってた！

今話題の太陽光発電がお手頃価格であなたのご自宅に！

限定7,800棟 特別販売

太陽光発電 お手軽パッケージ

フロンティアパック2400

衝撃Debut

得

発電出力 2.4kw

工事費込み

モジュール出力 20年保証

安心施工

高品質

※国の補助金をご利用いただけます。また、お住まいの地域の補助金も併せてご利用いただけます。
※瓦屋根は別途費用が発生します。詳しくは取扱店にご確認ください。

フロンティアパック　検索

大手施工店とのコラボレーションで常識を超えるコストダウンに成功しました。

高品質

安心施工
事故対策も完璧

東証一部上場前田建設工業(株)100%子会社
(株)JMとの共同開発により
一般的な施工費に比べ大幅な
コスダウンに成功しました。
また全国ムラなく安全施工を行うため、
すべてのエリアの工事を
同(株)JMが責任をもって請け負います。

安さの理由 1

部材の数が少なく済むから安い!

部材が一番少なくて済む最適レイアウトを徹底的に追求しました。

安さの理由 2

同じ部材を大量発注するから安い!

部材に関しては通常時に使用するものと同じです。レイアウトの統一化による大量発注を実現させ、部材の品質を落とすことなく、コスト削減を可能にしました。

安さの理由 3

同一業者に発注するから安い!

全国の施工を(株)JMが全て請け負うのでコストダウンが可能になりました。

更に安心!!モジュール出力20年保証新登場!!

【太陽電池モジュール出力20年保証制度】

太陽電池モジュールのお引渡日(系統連系日)から20年間の出力保証。長く安心してお使いいただけます。

保証内容:太陽電池モジュールの出力が公称最大出力の公差範囲内の最小許容値に対して10年で10%以上低下した場合、または、20年で20%以上低下した場合、太陽電池モジュールの追加、修理又は交換を行います。

※パワーコンディショナ、接続箱、昇圧接続ユニット等、周辺機器は10年保証となります。

フロンティアパックの設置出来るエリア

- 濃いブルーの県は問題なく設置出来ます。
- 薄いブルーの県は積雪量の問題がありますので取扱店に事前にご相談ください。
- 白の県は積雪量の問題から設置出来ません。

当基準以外に塩害地域等の制限もございます。必ず事前に取扱店にお問い合わせください。

フロンティアパックの設置出来る屋根

対象屋根素材

- スレート(スリットなし)

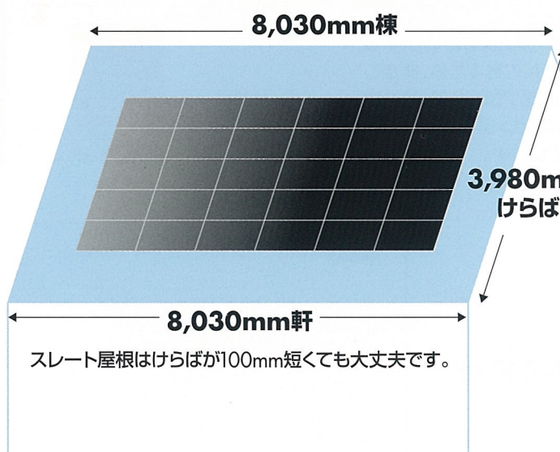
※瓦屋根は別途費用が発生します。詳しくは取扱店にご確認ください。

対象勾配

- スレート(スリットなし)3寸以上7.5寸以下
- 瓦4寸以上7.5寸以下

スレート

瓦



スレート屋根はけらばが100mm短くても大丈夫です。

左図の寸法があれば設置出来ます

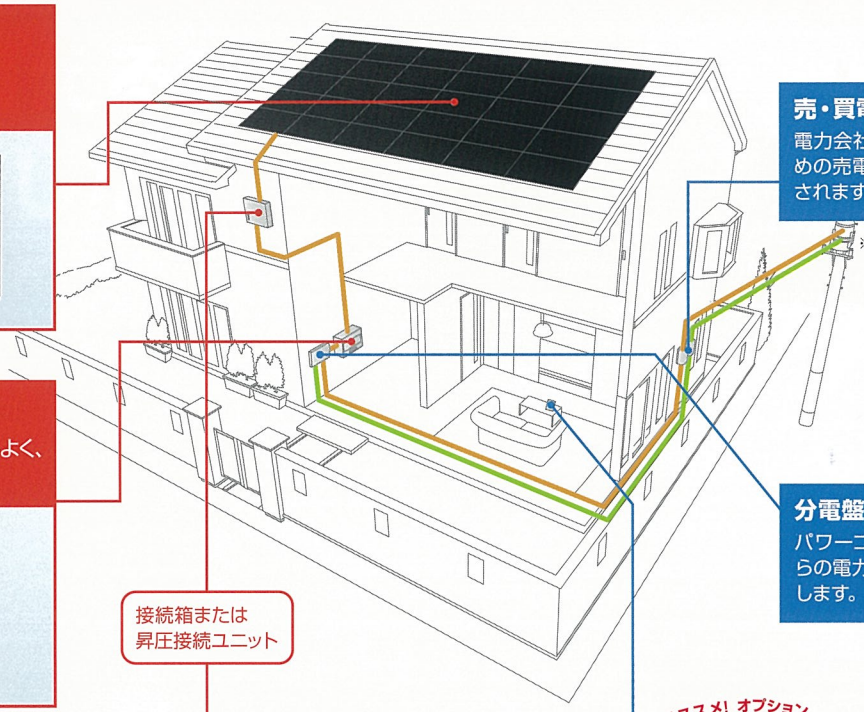
屋根の寸法がご不明な場合は取扱店に現地調査をご依頼ください。

フロンティアパック2400のパッケージ内容

当パッケージに含まれるもの
当パッケージに含まれないもの

CIS太陽電池モジュール
太陽光のエネルギーから、直流電力を発電します。

パワーコンディショナ
太陽電池で発電した直流電力を効率よく、家庭用の交流電力に変換します。



売・買電力量計
電力会社へ電力を売るための売電メーターが追加されます。

※電力会社によって値段が違いますので当パックには含まれていません。
概算¥20,000前後となります。詳細は地域の取扱店にお問い合わせください。

分電盤
パワーコンディショナからの電力を家庭内に分配します。

接続箱または
昇圧接続ユニット

接続箱
太陽電池からの配線をまとめて、パワーコンディショナに送ります。

＋

オススメ! オプション

CO_2削減量が分かる
「環境モニター機能」付き

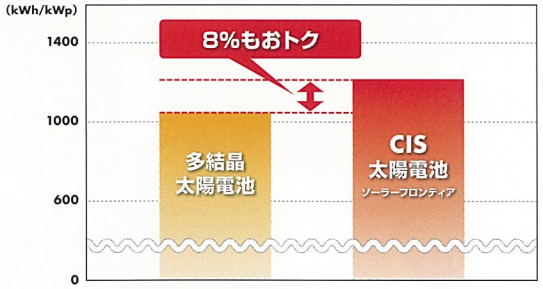
カラー表示ユニット
発電量や環境貢献度を表示します。
※別売オプション

工事一式

採用したソーラーフロンティアCIS太陽電池について

CIS太陽電池とはシリコンを使わない次世代型の薄膜系太陽電池で、構成する主な成分である銅（Copper）、インジウム（Indium）、セレン（Selenium）の頭文字をとっています。
一般的な結晶シリコン系太陽電池と比べ、影による影響が少なく、幅広い波長の光の成分を吸収することができるため、安定した高い実発電量を誇ります。また、独自の生産プロセスで、省エネルギー・省資源での製造と、カドミウムや鉛といった有害物質の排除を実現、高い環境特性を合わせ持っています。

積算発電電力量の比較（当社調べ）



SOLAR FRONTIER

ソーラーフロンティア株式会社
昭和シェルグループ

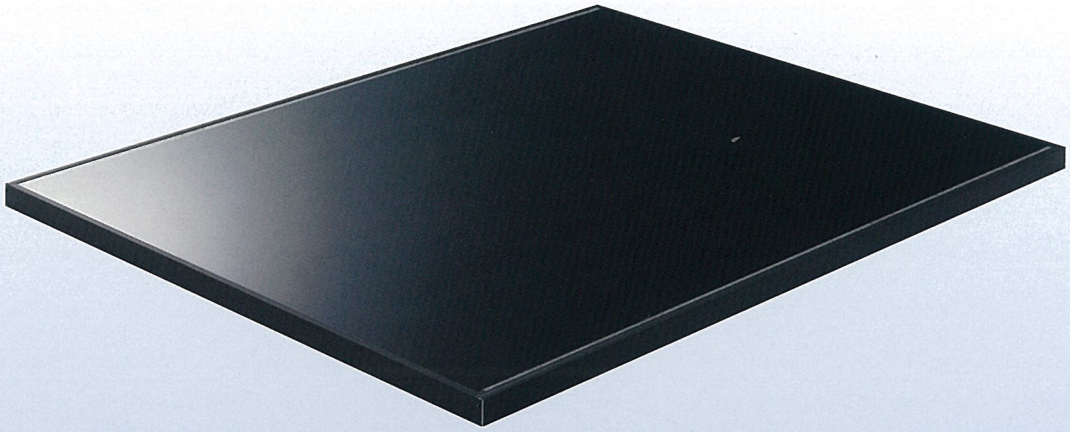
www.solar-frontier.com/jp

取扱店

SOLAR FRONTIER

NEW!

SF140-K（傾斜屋根・陸屋根用）



公称最大出力140W

メーカー希望小売価格　77,910円（税込）　74,200円（税抜）

型式	SF140－K
発電素子	CIS（薄膜系）
公称最大出力*1（Pm）	140W
公称最大出力動作電圧（Vpm）	77.0V
公称最大出力動作電流（Ipm）	1.82A
公称開放電圧（Voc）	109V
公称短絡電流（Isc）	2.10A
公称質量	20.0kg
外形寸法（mm、L×W×H）	1,257×977×35
推奨直列数*2	2～3直列
推奨直列数（昇圧接続ユニット使用時）	1～2直列

モジュール出力20年保証!!

太陽電池モジュールの
お引渡日（系統連系日）から20年の出力保証。
長く安心してお使いいただけます。

保証内容　太陽電池モジュールの出力が公称最大出力の公差範囲内の最小許容値に対して10年で10%以上低下した場合、または20年で20%以上低下した場合、太陽電池モジュールの追加、修理または交換を行います。

※1 太陽電池容量は、JIS規格に準拠して算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力（発電電力）は日射の強さ、設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、および温度条件により異なります。発電電力は最大でも次の損失により、太陽電池容量の70～80%程度になります。温度補正係数（素子温度の上昇による損失）は、3～5月および9～11月：15%、6～8月：20%、12～2月：10%、パワーコンディショナによる損失5.5%、その他の損失5.0%としています。

※2 但し、気温が頻繁にマイナス10度以下になることが予測される地域では、3直列以上はお勧めいたしません。

※ 製造後、またはその後の経年変化により、太陽電池モジュール表面の色調が製品ごとに異なることがありますが、発電性能には影響なく、製品異常ではありません。

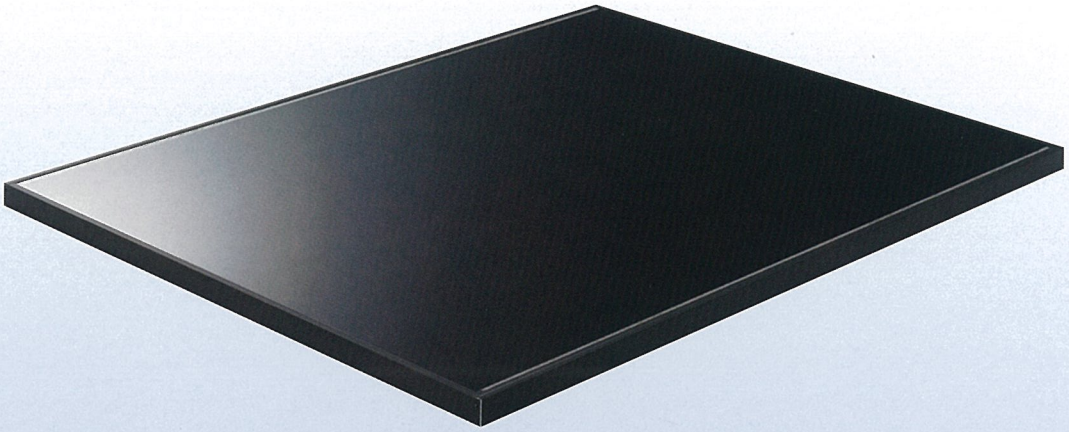
取扱店

ソーラーフロンティア株式会社
〒135-8074 東京都港区台場2-3-2台場フロンティアビル
お客様コールセンター　0120-55-8983　受付：平日9：00～17：30

SOLAR FRONTIER

NEW!

SF130-K（傾斜屋根・陸屋根用）



公称最大出力130W

メーカー希望小売価格　**65,520円（税込）**　62,400円（税抜）

型式	SF130-K
発電素子	CIS（薄膜系）
公称最大出力*1（Pm）	130W
公称最大出力動作電圧（Vpm）	74.0V
公称最大出力動作電流（Ipm）	1.77A
公称開放電圧（Voc）	106V
公称短絡電流（Isc）	2.10A
公称質量	20.0kg
外形寸法（mm、L×W×H）	1,257×977×35
推奨直列数*2	2～3直列
推奨直列数（昇圧接続ユニット使用時）	1～2直列

モジュール出力20年保証!!

太陽電池モジュールの
お引渡日（系統連系日）から20年の出力保証。
長く安心してお使いいただけます。

保証内容

太陽電池モジュールの出力が公称最大出力の公差範囲内の最小許容値に対して10年で10%以上低下した場合、または20年で20%以上低下した場合、太陽電池モジュールの追加、修理または交換を行います。

※1 太陽電池容量は、JIS規格に準拠して算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力（発電電力）は日射の強さ、設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、および温度条件により異なります。発電電力は最大でも次の損失により、太陽電池容量の70～80%程度になります。温度補正係数（素子温度の上昇による損失）は、3～5月および9～11月：15%、6～8月：20%、12～2月：10%、パワーコンディショナによる損失5.5%、その他の損失5.0%としています。

※2 但し、気温が頻繁にマイナス10度以下になることが予測される地域では、3直列以上はお勧めいたしません。

※ 製造後、またはその後の経年変化により、太陽電池モジュール表面の色調が製品ごとに異なることがありますが、発電性能には影響なく、製品異常ではありません。

取扱店

ソーラーフロンティア株式会社
〒135-8074 東京都港区台場2-3-2台場フロンティアビル
お客様コールセンター　0120-55-8983　受付：平日9：00～17：30

SOLAR FRONTIER
昭和シェル石油グループ

集合住宅向け太陽光発電システム

2011-3

ソーラーフロンティアの集合住宅向け太陽光発電システム

集合住宅オーナーの皆様に、広い屋根の有効活用を御提案します。

新世代ソーラーパネルは、

黒の時代へ。

集合住宅向け太陽光発電システム

導入のメリット

1 集合住宅の広い屋根を活かして余剰電力買取制度で収入アップ

取扱店を通して、ぜひシミュレーションをお試しください。

2 補助金のご利用でさらに投資回収期間を短くできます

国の補助金だけでなく、地域によっては地方自治体の補助金等もご利用いただける場合があります。受付の状況は取扱店を通して、ご確認ください。

3 夏季の高階層の高温化が防げます

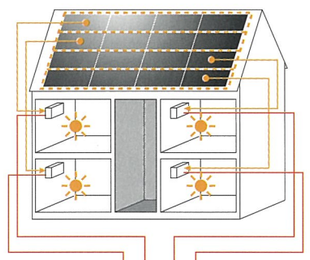
ソーラーパネルの設置された屋根には、屋根に直射日光があたらないので夏季の高温化が防げます。

4 差別化によるイメージアップができます

各住居で活用する場合、光熱費削減等、付加価値のある省エネ型マンションとして他物件との差別化ができ、競争力が高まります。

設置パターン

各住居で活用



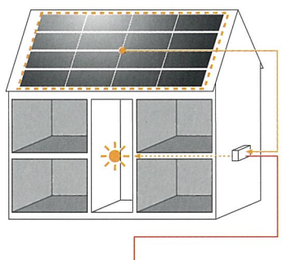
各住居の余った電力は売電

発電した電力を各住居へ振り分け、各住居へ供給します。余った電力は、売電することができ、入居者様の口座へ振り込まれます。

入居者の電気代を削減できます

差別化、競争力が高まります

共用部で活用



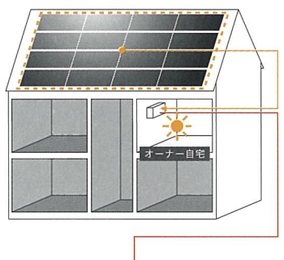
余った電力は売電

発電した電力を共用部の電力として供給します。余った電力は、電力会社へ売電することができ、オーナー様の口座へ振り込まれます。

共用部分の電気代を削減できます

売電でオーナー様の収益をサポートできます

オーナー様宅で活用



余った電力は売電

発電した電力をオーナー様の居住部分で使用します。余った電力は、電力会社へ売電することができ、オーナー様の口座へ振り込まれます。

オーナー様宅の電気代を削減できます

売電でオーナー様の収益をサポートできます

ソーラーフロンティア太陽光発電システムの特徴

1 国内メーカー初！モジュール出力20年保証！しかも、周辺機器も安心の10年保証！

太陽電池モジュールのお引渡日（系統連系日）から20年間の出力保証。さらに、当社所定の住宅用太陽光発電システム機器としてセットでお買い求めの場合、周辺機器も保証期間を10年間に延長。長く安心してお使いいただけます。

【太陽電池モジュール20年保証　保証内容】
太陽電池モジュールの出力が公称最大出力の公差範囲内の最小許容値に対して10年で10％以上低下した場合、または、20年で20％以上低下した場合、太陽電池モジュールの追加、修理又は交換を行います。

【周辺機器10年保証　保証内容】
パワーコンディショナ、接続箱、昇圧接続ユニットに不具合が生じた場合、当該機器の修理又は交換を行います。当社所定の住宅用太陽光発電システム機器としてセットでお買い求めいただいたお客様に限ります。

2 業界初！もしもの時にも安心の集合住宅向け太陽光発電システム災害補償制度

例えば台風や落雷、雹などの自然災害で、大切な太陽光発電システムの修理が必要となっても、お引渡し日（系統連系日）から10年間、太陽光発電システムの設置容量に応じて、修理代金を補償。万が一の場合も、安心です。

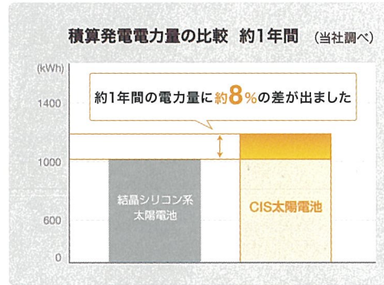
250万円	350万円	450万円
（5.0kW未満）	（5.0kW~7.5kW未満）	（7.5kW~10.0kW未満）

までの修理代金を補償

＊取扱の有無、その他内容詳細は事前に取扱店にご確認下さい

3 発電性能に優れたCIS太陽電池

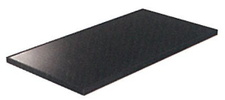
ソーラーフロンティアの太陽電池は、次世代型CIS。従来型結晶シリコン系太陽電池と比較すると、発電量で年間約8％多く発電したというデータが得られています。



【測定条件】
- 測定場所：神奈川県
- 使用モジュール：SJK175A-IF（175W 当社製多結晶太陽電池）、SC75-A（75W CIS太陽電池）
- 比較方法：当社が規定する最大出力電力の公称値1kW当たりの約1年間の直流積算発電電力量比較

※当グラフの内容は当社内で行った実験データに基づき算出した数値です。

CISソーラーパネル　黒のラインナップ

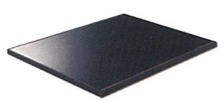


公称最大出力 85W

SF85-RT-A　（傾斜屋根用）
SF85-A　（陸屋根用）

公称最大出力 80W

SF80-RT-A　（傾斜屋根用）
SF80-A　（陸屋根用）



NEW

公称最大出力 130W

SF130-K　（傾斜・陸屋根用）

NEW

公称最大出力 140W

SF140-K　（傾斜・陸屋根用）

ご予算や使用条件にあわせてお選び下さい。

パワーコンディショナ（屋外用）

定格出力4.0kW / 定格出力6.0kW

- 単独、組み合わせにより4kW、6kW、8kW、10kWに対応可能。システム容量に応じて効率的にお選びいただけます。
- MPPT（最大電力追従制御）内蔵で、常に発電効率が最大となるようシステムを制御
- 自立運転機能を標準装備しているため、災害時による停電発生時には自家発電が可能

パワーコンディショナ（屋内用）

定格出力2.7kW / 定格出力4.0kW / 定格出力5.5kW

- MPPT（最大電力追従制御）内蔵で、常に発電効率が最大となるようシステムを制御
- 運転音が気にならない低騒音設計
- 地震・落雷等発生時の安全性を高める「地絡検出機能・避雷装置を内蔵
- 自立運転機能を標準装備しているため、災害時による停電発生時には自家発電が可能

ソーラーフロンティア株式会社

〒135-8074 東京都港区台場2-3-2 台場フロンティアビル

URL http://www.solar-frontier.com/jp

お客様コールセンター

0120-55-8983 受付時間：平日9:00～17:30

※GW期間、お盆期間、年末年始期間はお休みさせていただきます。

ソーラーフロンティア株式会社と誤認させて、電話勧誘をしたり、お客さまの意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律※1、2の適用を受けます。

※1 特定商取引法（旧訪問販売法）
※2 消費者契約法（消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。）

安全に関するご注意

- ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- パワーコンディショナや接続箱の内部は高電圧がかかっているので絶対にカバーを開けないでください。
- 設置工事はお買い上げの取扱店へご依頼ください。他社製品・システムとの組み合わせは取扱店へご相談ください。

お問い合わせ先は当店まで。無料シミュレーション実施中!!

このカタログは2011年3月現在のものです。記載された仕様は予告なく変更することがあります。